

Weekly Report 2017.12.18-2017.12.24

Progress

1. 大图可视化引擎调研

2. RCAnalyzer 修改

在按照曹楠老师上次的意见修改完以后，曹楠老师仍然不是很满意，提了很多意见让我继续修改，目前我仍在继续修改论文。英语能力限制了我改文章的进度，以及写文章的质量。

3. 2018 年 vis 投稿

本周周中的时候跟杨洋老师聊了一次，杨老师建议我们可以以三元闭包为线索来思考。

目前感觉如果要跟社交网络分析相结合的话，可以以如下的思路去做：

首先应该有一个目标函数（任务），这个目标函数可以给网络中不同区域进行打分；有了分数以后就可以为用户进行推荐，告诉用户哪里是不符合要求的，可能需要进行交互分析（第一步 *suggestive*）；用户选定一个区域之后，也许还可以给用户推荐可能的解决方案（第二步 *suggestive*）；用户进行交互分析，解决了区域的问题之后，可以将解决方案应用到其他相似的区域上（第三步 *suggestive*）；然后回到第一步，重新寻找最需要进行交互分析的区域。这个目标或者说任务也许我们可以从社交网络分析中找出来一些，比如前几天杨洋老师提到的三元闭包理论。

但是这个思路需要一个明确的任务，这个任务完全自动的算法解决不了，必须要人来进行干预才可以。接下来可以在社交网络分析中找一找有没有符合的场景。本周我读了一些论文，感觉社会计算和许多基于社交网络的数据挖掘文章的点都不太适合可视化。许多文章都是对网络中的节点抽取一些特征，然后提一个模型，用特征训练一下模型，然后就可以进行一些预测的任务，但是我暂时没想到怎么把这样一种套路跟可视化结合以后做图分析的任务。接下来我，嘉铨，东明，和小涛会继续找文章来读，寻找思路。

目前还有一个初步的想法：把 *suggestive interaction* 用到大图的可视探索中。

在之前进行调研时，看到的大图可视化解决方案主要是两种，一种是提供一个全局的概览，然后再进行 *zoom in*；另一种是直接从局部出发，一点一点分析。也许 *suggestive* 这个思路可以用在引导用户对大图进行可视化探索的过程中。当用户在某个局部进行探索时，以用户的交互为输入，推测用户对大图的哪些部分感兴趣，或是提示用户还有哪些部分是需要继续探索的。但是现存的工作里面做 *exploration recommendation* 的相当的多，比如 *Refinery: Visual Exploration of Large, Heterogeneous Networks through Associative Browsing*, “Search, Show Context, Expand on Demand”: Supporting Large Graph Exploration with Degree-of-Interest,

Visual Recommendations for Network Navigation 等等等等，所以得先遍历一下文献看看都是怎么做的，然后看看 suggestive annotation 在这一方面有没有可能行的通。

4. 找工作

已经将简历翻译成英文，正在投简历中。

工作	截止日期	当前进度
RCAlyzer 文章修改	-	正在进行修改
Vis 2018	-	还在细化 idea